

ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

MEMORIA 1975



San Salvador, El Salvador, C.A.

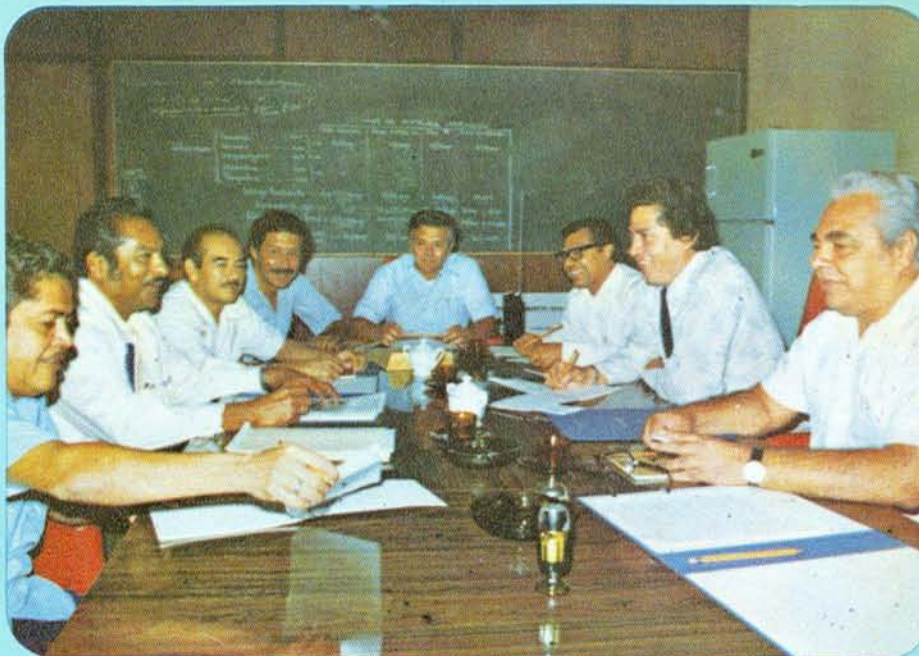


ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
SAN SALVADOR, EL SALVADOR AMERICA CENTRAL

HSR
ANA
MAR

ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

HSR000215/9.1



JUNTA DE GOBIERNO

PRESIDENTE

Ing. Ernesto Kury Asprides

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

Ing. Miguel Angel Aquino
Arq. José Salvador Chorro P.

MINISTERIO DEL INTERIOR

Cnel. e Ing. Tito Livio Moreno G.
Dr. René Francisco Rodríguez M.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y
ASISTENCIA SOCIAL

Ing. Guillermo Amaya de León
Ing. Carlos Rafael Ramírez P.

CAMARA SALVADOREÑA DE LA
INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

Ing. José Napoleón Gómez
Ing. Juan Francisco Bolaños T.

CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION
Y COORDINACION ECONOMICA

Arq. Mario Miguel Barriere
Dr. Daniel Ernesto Quiñónez

GERENTE FINANCIERO

Lic. Roberto Walsh Contreras

ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C. A.

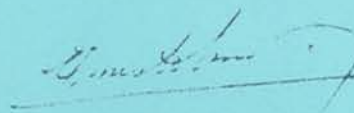
Mayo , 1976

SEÑOR MINISTRO:

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 36 del Capítulo V de nuestra Ley de Creación, en nombre de la Honorable Junta de Gobierno, tengo el honor de someter a su consideración la presente Memoria de labores desarrolladas por la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, durante el año 1975.

Aprovecho la ocasión para reiterarle al Señor Ministro las muestras de mi especial consideración y estima.

ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS
Y ALCANTARILLADOS



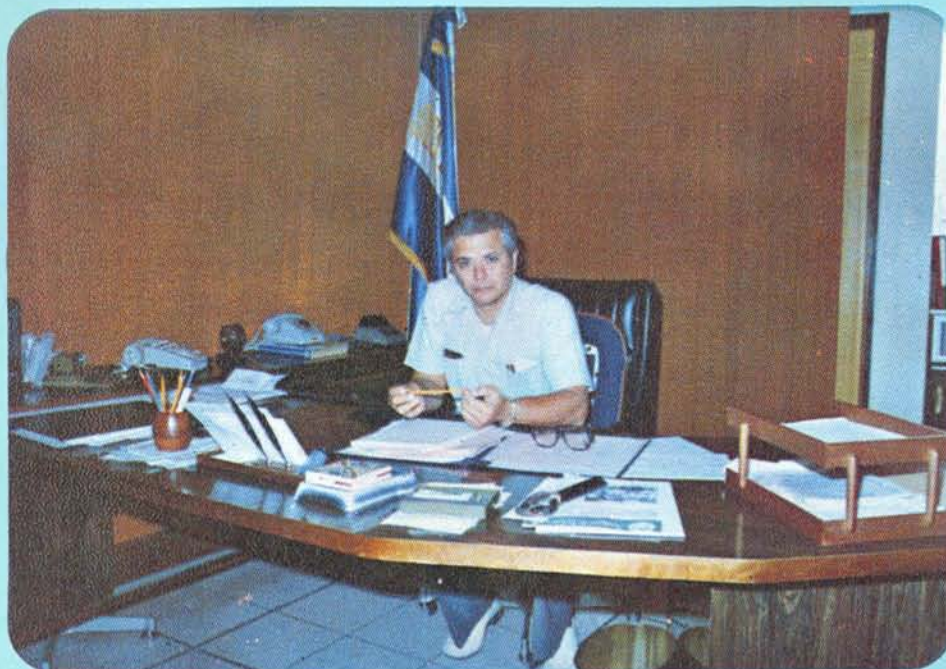
Ing. Ernesto Kury Asprides
Presidente

SR. MINISTRO DE OBRAS PUBLICAS
E. S. D. O.

CONTENIDO

• MENSAJE DEL PRESIDENTE	5
• INTRODUCCION	7
• ESTUDIOS E INVESTIGACIONES	
PRELIMINARES	8
• OBRAS PROYECTADAS	9
• OBRAS EN EJECUCION Y TERMINADAS	13
• OPERACION DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS.	16
• INVERSION EN MAQUINARIA Y EQUIPO	18
• BALANCE GENERAL CONSOLIDADO COM- PARATIVO	20
• OBRAS INAUGURADAS	22
• FOTOGRAFIAS DE ACTIVIDADES VARIAS	23

.....“Cuando asumí la Presidencia de la República, dije a todos los salvadoreños que no iba a fallarles. Y les estoy cumpliendo con las limitaciones de nuestras posibilidades. RECUERDO QUE LES HICE VER, QUE DARIAMOS EL MAXIMO APOYO A LOS PROGRAMAS DE VIVIENDA Y DE SALUD”..... (Mensaje del Señor Presidente de la República al pueblo Salvadoreño dirigido el 16 de marzo 1974).



MENSAJE DEL PRESIDENTE

Al presentar a vuestra consideración el presente informe de labores, que comprende las realizaciones de todo nuestro equipo de trabajo durante el año de 1975, he querido hacer mención de algunas frases ya expresadas por el Señor Presidente de la República, Coronel Arturo Armando Molina, especialmente aquella en la que hizo ver, "que daría su máximo apoyo a los programas de vivienda y de salud".

Cuando el Señor Presidente hizo esta solemne declaración al pueblo salvadoreño, en ese instante, aunque sin mencionarlo directamente, se encontraba implícita la acción que podría desarrollar esta Institución, de la cual soy Presidente.

Digo implícitamente, porque un programa de viviendas no puede desarrollarse si no se cuenta con las reservas de agua necesarias, tanto para la construcción de los complejos habitacionales, como para el consumo humano de quienes habitarán esos albergues. En cuanto a los programas de prevención y conservación de la salud, el agua desempeña un papel de suma importancia. De todos es sabido que participa en un 75% en la composición de nuestros tejidos y es de vital importancia en la creación y mantenimiento de un ambiente saludable, que permita a todos los salvadoreños, convertirse en un pueblo sano, emprendedor y optimista, capaz de llevar adelante las grandes realizaciones que necesita el País.

Este compromiso nos ha impulsado a trabajar, aprovechando al máximo nuestros recursos personales y económicos. Nos sentimos satisfechos de dedicar todos nuestros esfuerzos a la gran tarea de mejorar las condiciones de vida del pueblo salvadoreño y de servir como unidad de apoyo a los programas de salud y vivienda, propugnados por el Ciudadano Presidente de la República.

Se han proyectado y estamos ejecutando obras de Acueductos y Alcantarillados, dentro de un plan de prioridades que beneficia a todos los Salvadoreños, extendiendo nuestros sistemas hasta los rincones más apartados del País. Hemos mejorado nuestra producción y estamos haciendo grandes esfuerzos por llevarla a índices más altos, que nos permitan aumentar el número de localidades con 24 horas de servicio. Aún cuando hemos superado con gran margen nuestras metas trazadas en el Plan Quinquenal 1973-1977 no estamos satisfechos, y esa insatisfacción nos impulsa con mayor vigor y firmeza hasta alcanzar el objetivo fundamental que se ha propuesto la Institución, cual es el de proveer de 24 horas de servicio a todos los municipios del país.

Finalmente, considero como un deber de funcionario y ciudadano, agradecer de una manera especial, la colaboración decidida que ANDA ha recibido de la Honorable Asamblea Legislativa y la ayuda definida del Gobierno Central, a través de la relación de trabajo con otras Instituciones del Estado. Deseo asimismo dejar clara constancia, que los Proyectos que hemos desarrollado y los que se están actualmente ejecutando, han contado siempre con la aprobación y respaldo de los Señores Directores de la Honorable Junta de Gobierno, quines con amplia visión del presente y el futuro, han dado su apoyo a los proyectos que han beneficiado a las presentes y beneficiarán a las futuras generaciones de Salvadoreños.

De la misma manera, quiero patentizar mi reconocimiento sincero a todos los trabajadores de la Institución, desde el hombre que con su piocha y pala abre el zanja para instalar la tubería, hasta el personal técnico y profesional que tiene a su cargo las actividades de mayor responsabilidad, porque con el esfuerzo conjunto de todos ellos, hemos logrado ubicar a la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, en el lugar que por derecho propio le corresponde, dentro del ámbito de las Instituciones Estatales. Ese entusiasmo y esfuerzo con que hemos desarrollado nuestras actividades, solo puede existir en hombres que están forjando para el futuro, una sociedad mas justa para todos los Salvadoreños.

Dejo en vuestras manos el presente informe, en el encontraréis las obras que durante este periodo se han ejecutado o se encuentran en proceso de realización a lo largo y ancho del territorio nacional. El panorama es bastante halagador, pero como ya dije antes, no estamos satisfechos, y nos sentimos optimistas de seguir colaborando con decisión y entusiasmo, al desarrollo socio-económico del país.



ING. ERNESTO KURY ASPRIDES
PRESIDENTE

INTRODUCCION

La prestación del Servicio de agua se torna cada día mas problemática y difícil. Se necesitan inversiones cuantiosas para satisfacer la demanda creciente de mayores y mejores abastecimientos por parte de la pujante población Salvadoreña y poder responder con una cobertura adecuada, al impulso progresista que se respira por todos los ámbitos del país.

El acelerado crecimiento de la población urbana, incrementado en gran parte por la inmigración del campo a las ciudades y el desarrollo desorganizado y sin control de éstas, han traído como consecuencia el agotamiento progresivo de los recursos hidráulicos. Si añadimos a estos factores negativos LA TALA INMISERICORDE DE NUESTRO YA ESCASOS RECURSOS FORESTALES, el panorama se vuelve cada día mas árido, a lo largo y ancho del territorio nacional

Como Institución a la cual le ha sido encomendada la misión de proveer y ayudar a proveer de servicios de agua y alcantarillado a los habitantes de la República, LA ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS está empeñada en responder, dentro del marco de sus posibilidades técnicas y

económicas, al esfuerzo nacional por conseguir mejores condiciones de vida para todos los Salvadoreños.

Para mejorar substancialmente la situación actual, se hace necesario hacer inversiones del orden de 125 millones de colones para el área metropolitana de San Salvador y estimadas en 50 millones para el resto del país. El propósito de convertir a ANDA en una Institución Auto Financiable, se ha visto limitado por las dificultades de llevar los ingresos a los niveles requeridos, en razón de las protestas de las comunidades que han obligado en repetidas ocasiones a derogar las nuevas tarifas, no obstante haber sido éstas estructuradas bajo criterios financieros acordes con la situación socio-económica del país, y teniendo como objetivo servir mejor a la comunidad.

La presente Memoria que comprende las actividades mas relevantes desarrolladas durante el año 1975, sintetiza los esfuerzos de ANDA por superarse en todos los campos en que le ha sido dado servir a la comunidad. Los logros obtenidos durante este período, han sido el producto del esfuerzo constante y la colaboración decidida de todo el personal. Para cada uno de ellos, nuestro profundo y sincero reconocimiento.-

ESTUDIOS E INVESTIGACIONES PRELIMINARES

Una de las mayores preocupaciones de esta Institución ha sido conocer y aprovechar al máximo los recursos hidráulicos existentes, con el objeto de establecer bases sólidas de trabajo y poder prestar servicios mas eficientes a la comunidad, mejorando la producción y la calidad de nuestros sistemas.

El Departamento de Hidrogeología ha desarrollado a este respecto una interesante labor, encaminada a evaluar los potenciales Hidráulicos de varios lugares del país. Es de importancia recalcar que estos estudios, a la vez que permiten conocer el grado de contaminación de los flujos de aguas existentes, brindan la oportunidad de evaluar el costo de las obras a proyectarse.

Ofrecemos a continuación, un breve resumen de las actividades desarrolladas para tales propósitos por el Departamento de Hidrogeología.

PERFORACIONES EVALUATIVAS

APASTEPEQUE

Este lugar está ubicado en la cuenca alta del Río ISMATACO, a mas o menos 500 Mts. sobre el nivel del mar, al Norte de la ciudad de San Vicente. Geologicamente se divide en tres Zonas:

Zona Oeste, Nor-Este, Zona Sur y Zona Central.

Se hicieron dos perforaciones evaluativas en este lugar con resultados poco favorables, debido a que el potencial no está de acuerdo con el caudal requerido; se realizó el último intento, perforando a mas o menos 40 Mts. al Sur de la Laguna del mismo nombre, con resultados positivos que nos permitirán resolver el problema de escasez de agua en ese lugar.

TEXISTEPEQUE

Esta localidad está ubicada al Norte de la Ciudad de Santa Ana. Después de efectuar la perforación evaluativa, se determinó que se trataba de una cuenca que tiene un potencial de recarga subterránea bastante aceptable. Para evaluar la clase de rocas existentes, convendría hacer en ésta más perforaciones y estudios de geofísica.

SANTA MARIA

Se encuentra esta comunidad al este de la cabecera del Departamento de Usulután. No existen estudios Hidrogeológicos del lugar, solamente el realizado por N. N. U. U. en el Río Grande de San Miguel, el cual tiene datos comparativos aplicables al lugar que interesa; se efectuó una perforación en esta población que dió resultados satisfactorios.

SAN BARTOLOME PERULAPIA

Esta localidad está situada en el Departamento de Cuscatlán. En este lugar no existen estudios hidrogeológicos, solamente se han hecho evaluaciones que se complementan con una perforación al Norte de la población. Las muestras geológicas indican que se trata de un acuífero de buena calidad.

PERFORACION DE POZOS

<u>NOMBRE</u>		<u>DEPTO:</u>	<u>FECHA DE</u>		<u>PROF.</u>	<u>DIAMET</u>
			<u>INICIO</u>	<u>TOTAL</u>		
Apastepeque	No. 2	Sn. Vicente	8/ 4/75	267'	φ 14"	
Comalapa	No. 1	La Paz	28/ 4/75	152'	φ 14"	
El Espino	No. 2	Usulután	15/ 6/75	233'	φ 18"	
Texistepeque	No. 1	Santa Ana	30/ 6/75	126'	φ 14"	
El Castaño	No. 2	La Libertad	7/ 6/75	360'	φ 18"	
Mapilapa	No. 7	La Libertad	25/ 9/75	300'	φ 18"	
Mapilapa	No. 6	La Libertad	26/ 9/75	237'	φ 18"	
El Espino	No. 3	Usulután	12/11/75	380'	φ 18"	
Santa María	No. 1	Usulután	26/12/75	221'	φ 15"	

PROYECTO ZONA NORTE 1ª ETAPA

Perforaciones en la Zona NEJAPA - MAPILAPA.

SITIO N°. 1

Con Equipo Failing se ha perforado en roca sumamente dura, habiendo llegado a 140 pies, con un avance de 3 pies diarios.

SITIO N°. 8

En este lugar se está instalando el revestimiento final que comprende 180 pies de rejilla, alcanzando una profundidad de 575 pies.

PRUEBAS DE BOMBEO

Para medir el grado de potabilización del agua, y la capacidad de producción, se efectuó durante el presente período la prueba de 17 pozos, que habían sido anteriormente perforados por el Departamento de Hidrogeología.

OTRAS ACTIVIDADES DEL DEPTO. DE HIDROGEOLOGIA

- Elaboración de presupuestos para construcción y profundización de pozos.
- Selección de terrenos que reúnan las condiciones apropiadas para la explotación de aguas subterráneas.
- Determinar la producción y calidad de las aguas en los pozos construídos.

OBRAS PROYECTADAS

La creciente demanda de servicios, producto del acelerado incremento de la población, trae como consecuencia la necesidad de introducir o mejorar los sistemas de Acueducto y Alcantarillado Sanitario, para responder adecuadamente al reto histórico que plantea el desarrollo Nacional.

Tomando en consideración las necesidades mas relevantes de la población Salvadoreña, durante este período ANDA ha proyectado a través de sus cuadros técnicos y ajustada a su realidad económica, las obras de Introducción, Ampliación o Mejoramiento de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados, donde estos servicios no existen o se ha tornado más crítica su prestación.

PROYECTOS ELABORADOS PARA INTRODUCCION DE ACUEDUCTOS

No.	LOCALIDAD	DEPTO.	PRESUP.	POBL.BEN.
1	Sta. Rosa Guachipilín	Sta. Ana	¢ 125,000.—	630hab.
2	Ctón. Sta. Cruz-Front. El Jobo	Ahuachap.	115,570.—	1,224
3	Sn. José Cancasque	Chalatenango	268,000.—	1,460
4	Nuevo Cuscatlán	La Libertad	90,000.—	2,577
5	Merc. La Ceiba y Jerusalén	La Paz	109,000.—	964
6	Sn. Antonio Masahuat	La Paz	183,000.—	1,183
7	San Juan Tepezontes	La Paz	30,000.—	1,097
8	Nvo. Tepetitán	Sn. Vicente	154,300.—	955
9	Candelaria	Cuscatlán	179,000.—	1,267
10	San Jorge	Sn. Miguel	270,000.—	-.-
11	Sta. María	Usulután	124,400.—	1,020
12	Yucuatquín	La Unión	204,000.—	3,295
TOTAL			¢ 1,852,270.—	15,672

PROYECTOS ELABORADOS PARA INTRODUCCION DE ALCANTARILLADOS

LOCALIDAD	DEPTO.	PRESUPUESTO	POBL. BENEF
Guazapa	San Salvador	¢ 276,000.—	3,500 hab.
Aguilares	San Salvador	216,500.—	4,000 hab.
TOTAL		¢ 492,500.—	7,500 hab.

PROYECTOS ELABORADOS PARA AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE ACUEDUCTOS

1	LOCALIDAD	DEPTO.	PRESUPUESTO	POBL. BENEF
1	Texistepeque	Sta. Ana	45,000.—	1,983
2	Ahuachapán	Ahuachapán	215,000.—	21,170
3	Juayua	Sonsonate	325,000.—	5,545
4	Salcoatitán	Sonsonate	52,400.—	1,400
5	Acajutla	Sonsonate	58,000.—	9,000
6	Sonzacate	Sonsonate	253,000.—	15,000
7	Quezaltepeque	La Libertad	193,000.—	7,607
8	Huizúcar	La Libertad	190,000.—	1,805
9	La Libertad	La Libertad	82,000.—	9,030
10	Col. Militar S. S.	San Salvador	147,500.—	12,000
11	Antiguo Cuscat. Sn. Benito	San Salvador	1,470,000.—	23,000
12	Río Cuaya-Guluchapa	San Salvador	323,000.—	-.-
13	Planes de Renderos	San Salvador	870,000.—	7,825
14	Victoria	Cabañas	127,000.—	2,298
15	El Tránsito	San Miguel	20,600.—	5,815
TOTAL			¢ 4,371,500.—	123,478

PROYECTOS ELABORADOS PARA AMPLIACION

Y MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADOS

LOCALIDAD	DEPTO.	PRESUP.	POBL.BENEF.
Sta. Leonor - Sta. Ana	Sta. Ana	¢ 118,000.—	3,000. hab
Col. 1o. de Octubre - Sta. Ana	Sta. Ana	21,800.—	420. "
Metapán -	Sta. Ana	165,000.—	5,500. "
Candelaria de La Frontera	Sta. Ana	89,000.—	1,200. "
Quezaltepeque	La Libertad	4,000.—	- - "
Opico	La Libertad	150,000.—	2,500. "
S. S. Colect. Zacamil 2a. Etapa	San Salvador	216,500.—	70,000. "
S. S. Colect. Secundario	San Salvador	52,500.—	40,000. "
Calle José S. Cañas - Gotera	Morazán	8,200.—	140. "
TOTAL		¢ 825,000.—	122,760.—

PROYECTOS ELABORADOS PARA AMPLIACIONES VARIAS

La proliferación de colonias no urbanizadas que forman un anillo cada día mas densamente poblado alrededor de los centros urbanos mas populosos del país, y el desarrollo impulsado por otras Agencias e Instituciones Gubernamentales y privadas, generan una demanda creciente de servicios que ANDA se ve obligada a satisfacer, para no entorpecer la buena marcha de programas destinados a mejorar las condiciones de vida del pueblo Salvadoreño, cumpliendo así con el papel que le corresponde en el engrandecimiento Nacional.

Durante el presente período se elaboraron 121 Proyectos de ampliación de Acueductos a un costo de ¢ 1,952,780.00, que corresponden a la instalación de 24.52 Kms. de cañerías de ϕ 4", 7.05 Kms. de ϕ 6", 126 Kms. de ϕ 12", 0.50 Kms. de ϕ 16" y 0.42 Kms. de ϕ 24", haciendo una longitud total de 50.05 Kms. de diseño.

Se elaboraron 31 Proyectos de Alcantarillado Sanitario que implican una inversión de ¢ 574,814.00, correspondientes a la instalación de 12.81 Kms. de tubería de cemento de ϕ 8", 0.54 Kms. de ϕ 10", 1.42 Kms. de ϕ 24" y la construcción de 213 pozos de inspección, haciendo una longitud total de 14.77 Kms. de diseño.

DESARROLLO DE FUTURAS URBANIZACIONES

Los Estudios de factibilidad técnica para dotar de servicios de Acueducto y Alcantarillado a futuras urbanizaciones, constituyen una respuesta más de la responsabilidad de ANDA ante el desarrollo organizado del país.

Durante el período a que se refiere esta memoria, se han recibido y estudiado 237 solicitudes de factibilidad, habiéndose aprobado 162 nuevas urbanizaciones con un total de 28,960 lotes.

Se revisaron los planos de 101 urbanizaciones que hacen un total de 17,715 lotes, con un área útil para edificaciones de 4,100,740 M², una población de diseño de 124,050 habitantes y una demanda de agua potable de 338.4 litros por segundo.

COLONIAS NO URBANIZADAS

La presión ejercida por este sector de la población de bajos ingresos económicos, ha obligado a ANDA a estructurar un programa especial de Crédito, destinado a resolver el problema con la ayuda de la comunidad. Para este fin se obtuvo del Ministerio de Hacienda ¢ 1,000,000.00 con el cual ha sido creado un fondo rotatorio permanente, que con créditos a corto plazo y ajustados a la condición económica variable de cada comunidad, permita recuperar la inversión en el menor tiempo posible; consiguiendo de esta manera una mayor movilidad de los fondos en beneficio también de un número mayor de interesados.

Durante el período que se describe, fueron recibidas 96 solicitudes de Acueducto y fueron atendidas 83.

Se recibieron 12 solicitudes de Alcantarillado Sanitario y fueron atendidas 11.

Se aprobaron 43 Proyectos de agua potable y uno de Alcantarillado Sanitario, que benefician un total de 1,360 viviendas y una población de 6,100 habitantes,

PROYECTO ZONA NORTE

Este es el Proyecto mas ambicioso que actualmente se encuentra en ejecución.

Desde hace varios años, la Zona Metropolitana de San Salvador, debido al enorme incremento en la demanda, ha estado sufriendo seria escasez de agua, que se recrudece particularmente hacia el final de la estación seca. Dicha escasez de agua, además de los problemas sanitarios que provoca dentro de la población, impide que la Zona se desarrolle adecuadamente, por la incapacidad de responder con la producción requerida, a la creciente demanda originada por la gran afluencia de población rural y urbana que viene de todos los rumbos del país; limitando el desarrollo de programas urbanísticos destinados a vivienda, comercio, industria; etc.

Por otra parte se ha comprobado que actualmente se está sobre explotando la capacidad del acuífero situado bajo la ciudad, poniendo en grave peligro el escaso aprovisionamiento de agua para los años venideros.

Con el propósito de solucionar de manera integral el problema dentro de la Zona Metropolitana de San Salvador, ofreciendo una posibilidad de consumo adecuado a la población actual y con el objeto de evitar que el acuífero bajo la ciudad se continúe sobre explotando, tomando en consideración los incrementos en la demanda por el desarrollo futuro de la Zona, la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, (ANDA), propone la explotación de los recursos de agua de la Zona Norte (Sitio del Niño, Quezaltepeque y Nejapa) en varias etapas, de las cuales el "Proyecto Zona Norte-Primera Etapa", ayudará a identificar nuevas fuentes de agua para satisfacer las demandas hasta 1980.

El costo del financiamiento de este proyecto es de ¢126,000,010.00, habiéndose invertido la cantidad de ¢ 2,407,043.51.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

A. El objeto fundamental del Proyecto es contribuir al programa de ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable de la ciudad de San Salvador y localidades circunvecinas que integran su área metropolitana, mediante la realización de la primera etapa del llamado "Proyecto Zona Norte". El Proyecto será ejecutado por la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA) y comprenderá la ejecución de las siguientes obras y actividades complementarias.

i) Captación, bombeo y conducción de los caudales de agua de los manatales de San Lorenzo, La Isla, La Toma y Platanillos, con un promedio anual entre 1,200 y 1,300 litros por segundo.

Explotación de los campos de pozos de Opico, Mapilapa y Nejapa, con un promedio anual entre 300 y 400 litros por segundo.

ii) Construcción de una planta de tratamiento en Nejapa, (capacidad de diseño 1,900 litros por segundo) y su respectiva estación de bombeo.

iii) Instalación de una línea de impelencia de aproximadamente 25.000 metros de longitud, con diámetros entre 450 y 1,200 milímetros y de los ramales respectivos a la fuente.

iv) Construcción de dos tanques de almacenamiento de 20,000M³ cada uno.

v) Extensión y mejoramiento de las redes primaria y secundaria de distribución y construcción de los respectivos tanques de servicio.

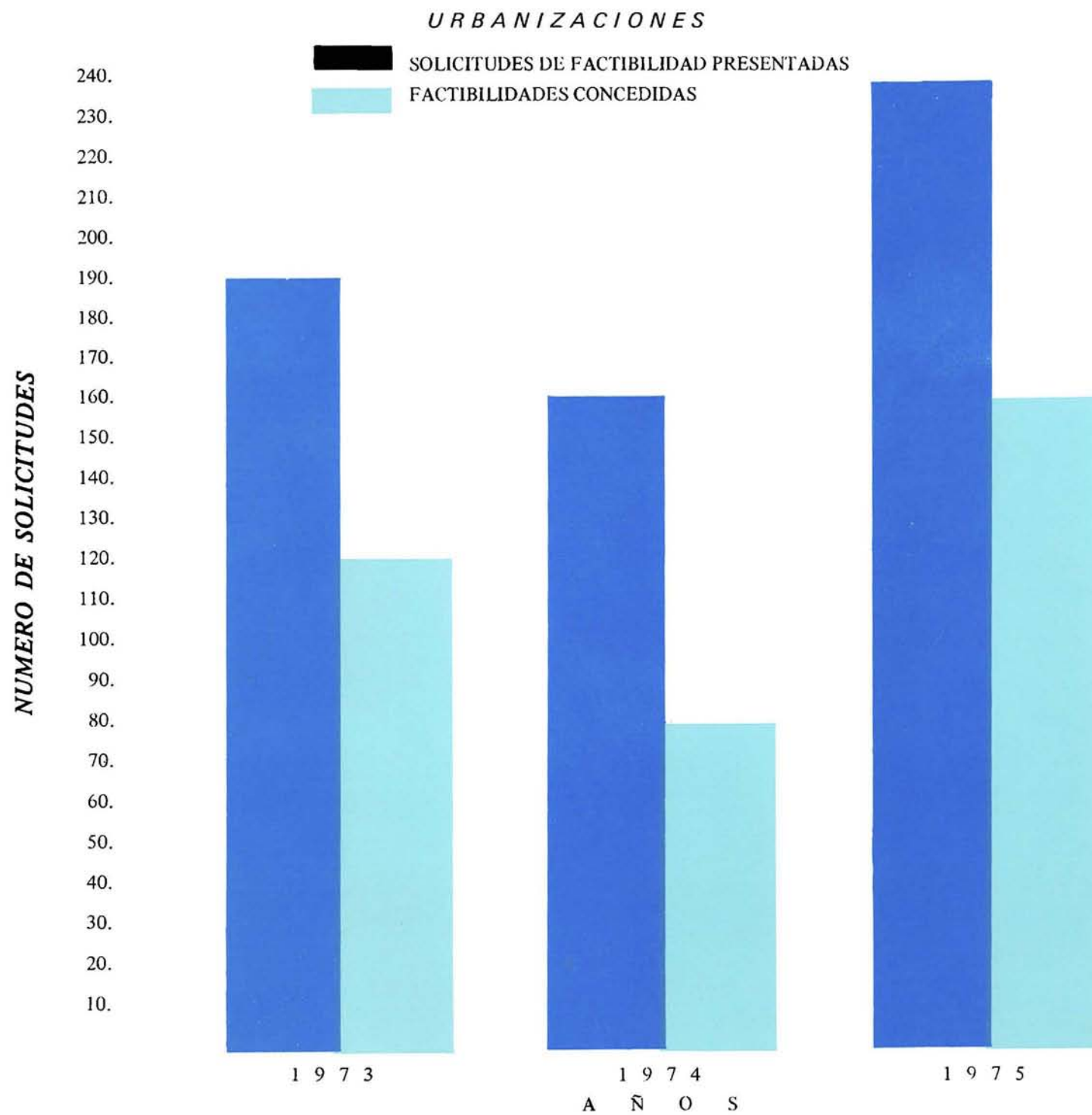
VI) Adquisición e instalación de 29,000 medidores y aproximadamente 28,000 conexiones domiciliarias.

vii) Adquisición de equipos y vehículos.

viii) Servicios de Ingeniería, Administración, Supervisión, Inspección y vigilancia.

IX) Realización de un estudio de la red primaria de distribución para localizar las fugas, determinar su volumen y ponderar el estado general de la red.

X) Realización de investigaciones y pruebas hidrogeológicas complementarias.



OBRAS EN EJECUCION
Y
OBRAS TERMINADAS

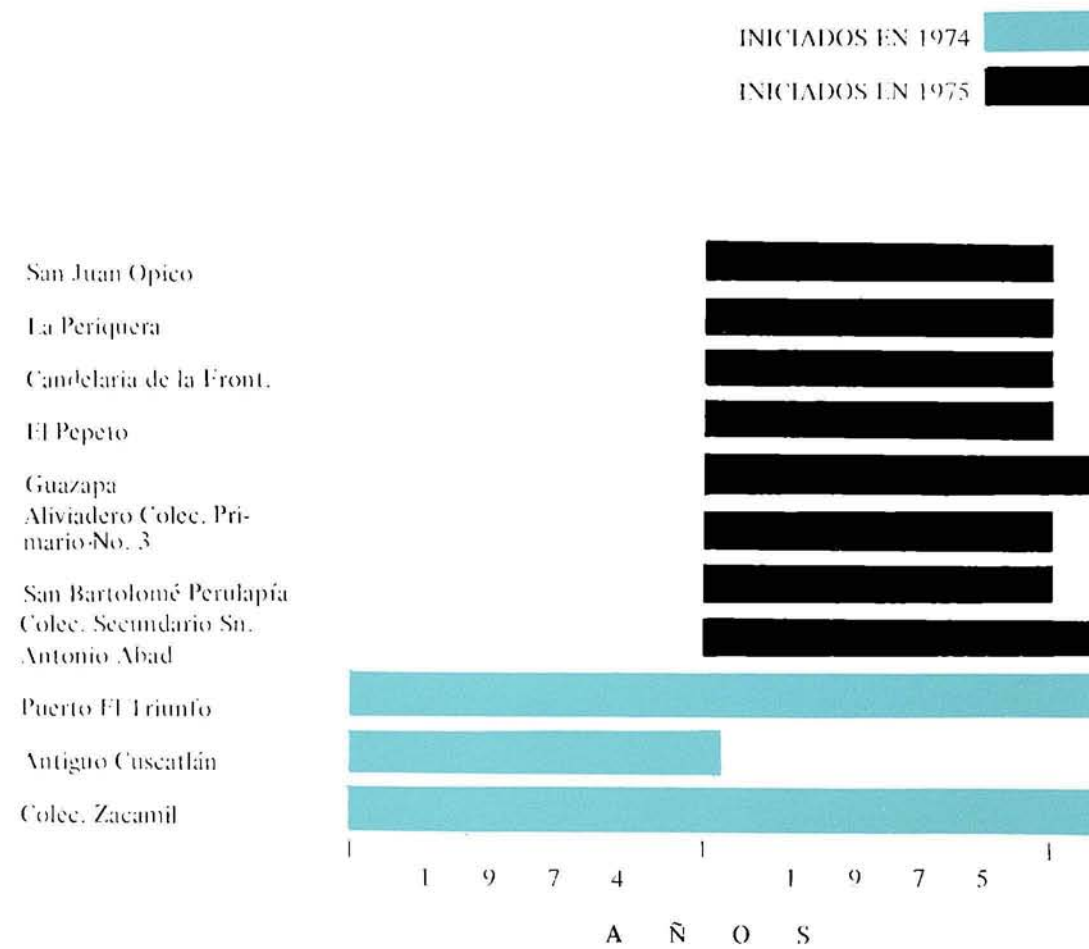
ACUEDUCTOS

INICIADOS EN 1974

INICIADOS EN 1975



ALCANTARILLADOS SANITARIOS



OPERACION DE LOS SERVICIOS
DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

La operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario a nivel nacional, implica para la Institución un gran esfuerzo Técnico y Económico, por el costo cada día más elevado de la producción.

A.N.D.A. se ha visto obligada a multiplicar sus esfuerzos en todo sentido, para mantener a un nivel adecuado con la demanda la operación de sus sistemas, con el objeto de servir mejor a todos los estratos sociales de una manera escalonada y progresiva. Durante este período, el agua producida y puesta a disposición de los usuarios alcanzó un volumen promedio de 324,434 M³ por día.

AMPLIACIONES A LOS SISTEMAS ZONA METROPOLITANA

LUGAR	ACUED.	ALCANT.
San Salvador y sectores aledaños	2.278 mts.	884 mts.
ZONA CENTRAL		
LUGAR	ACUED.	ALCANT.
San Vicente	80 Mts.	-.-
Ilobasco	220 Mts.	-.-
Cojutepeque	112 Mts.	-.-
Zacatecoluca	8 Mts.	62 Mts.
Cuyagualo, Colón	30 Mts.	-.-
San Isidro, Cabañas	74 Mts.	-.-
Quezaltepeque	10 Mts.	212 Mts.
Apopa	75 Mts.	-.-
San Rafael Cedros	-.-	55 Mts.
Nejapa	-.-	60 Mts.
San Martín	-.-	65 Mts.
TOTAL	609 Mts.	454 Mts.

ZONA ORIENTAL

LUGAR	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
Sesori	75 Mts.	-.-
Jiquilisco	70 Mts.	-.-
El Tránsito	251 Mts.	-.-
Mercedes Umaña	42 Mts.	-.-
Chinameca	129 Mts.	-.-
Jucuapa	23 Mts.	10 Mts.
Gotera	-.-	186 Mts.
Estanzuelas	20 Mts.	-.-
Intipucá	30 Mts.	-.-
Nva. Esparta	28 Mts.	-.-
Ctón. La Montañita	28 Mts.	-.-
La Unión	271 Mts.	-.-
San Rafael	154 Mts.	-.-
Moncagua	108 Mts.	-.-
Usulután	981 Mts.	110 Mts.
San Miguel	467 Mts.	246 Mts.
TOTAL	2,677 Mts.	552 Mts.

ZONA OCCIDENTAL

LUGAR	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
Santa Ana	1,194 Mts.	234 Mts.
Ahuachapán	106 Mts.	12 Mts.
Atiquizaya	55 Mts.	115 Mts.
Chalchuapa	177 Mts.	97 Mts.
Ataco	190 Mts.	-.-
Chinamas	40 Mts.	-.-
Sonsonate	114 Mts.	-.-
Acajutla	40 Mts.	-.-
Juayúa	-.-	87 Mts.
Ciudad Arce	40 Mts.	70 Mts.
Metapán	33 Mts.	-.-
Izalco	-.-	54 Mts.
TOTAL	1,989 Mts.	669 Mts.

NUEVOS SERVICIOS

Se han instalado 7,403 conexiones domiciliarias: 5,860 de Acueducto y 1,543 de Alcantarillado.

Con este nuevo incremento, los servicios administrados por ANDA suman la cantidad de 200,874, de los cuales 115,499 corresponden a agua potable y 85,375 a Alcantarillado Sanitario.

INCREMENTO DE REDES

El incremento en las redes de Acueducto y Alcantarillado Sanitario, como resultado también del incremento de nuevas Urbanizaciones, colonias no urbanizadas y ampliaciones varias de los sistemas, constituyen una parte del esfuerzo coordinado entre la comunidad y el Gobierno, por llevar mas bienestar y comodidad al pueblo Salvadoreño.

ACUEDUCTO		
Mts. P. V. C.	Mts. A. C.	Mts. Ho. Fo.
φ 1 " 73 Mts.	φ 2 " 18580	φ 2 " 2,341
φ 1-1/2 " 187 "	φ 3 " 2521	φ 3 " 726
φ 2 " 10,431 "	φ 4 " 7769	φ 4 " 599
φ 3 " 1,654 "	φ 6 " 3129	φ 6 " 98
	φ 8 " 16	φ 10 " 275
	φ 10 " 739	

ALCANTARILLADO	
Nuevas Urbanizaciones	23,151 Mts.
Colonias no Urbanizadas	603 "
Ampliaciones Varias	3,319 "
TOTAL	27,073 "

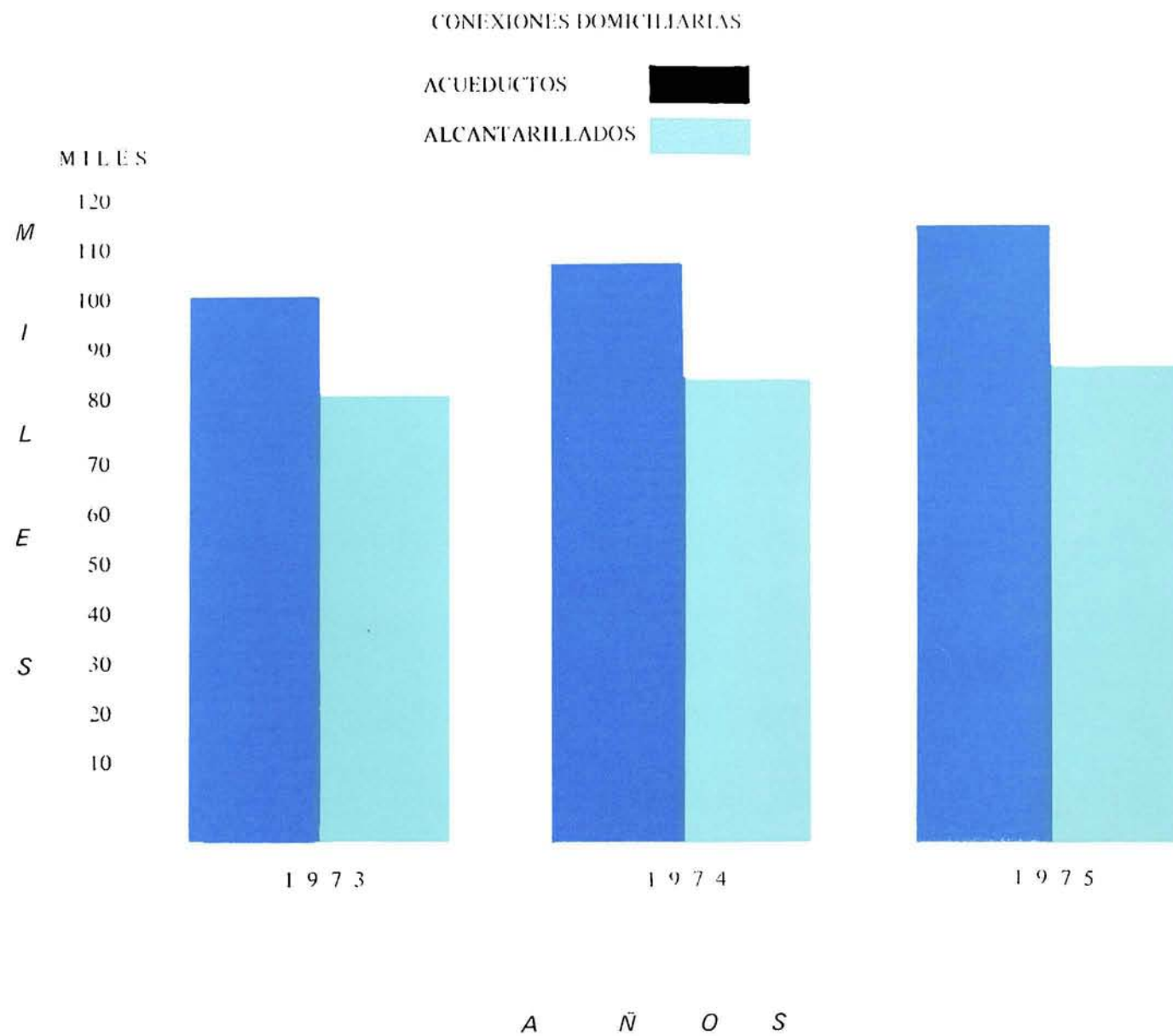
INVERSION EN MAQUINARIA Y EQUIPO

Para mejorar la eficiencia de nuestras operaciones, agilizar los trámites administrativos y facilitar la ejecución de obras destinadas a servir mejor a la comunidad, se ha adquirido la maquinaria y equipo que se detalla a continuación.

- 1- Computadora - NCR 399
- 2- Perforadoras de pozos - BUCIRUS ERIE - 22W
- 2- Perforadoras de pozos - BUCIRUS ERIE - 36 L
- 1- Tractor - KOMACTZU
- 1- CABEZOTE FORD LT 9000
- 1- Camión Grúa - BUCIRUS ERIE - H3

Equipo de transporte

En este rubro, la inversión hecha durante este período asciende a la cantidad de ₡ 1,600,000.-



BALANCE GENERAL

CONSOLIDADO COMPARATIVO

BALANCE GENERAL CONSOLIDADO COMPARATIVO
ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

ACTIVO		31 de Diciembre de 1975	31 de Diciembre de 1974	Variación ANUAL
1	CAJA Y BANCOS	₡ 13.881,419.28	₡ 5.620,711.92	₡ 8.260,707.36 +
2	DOCUMENTOS POR COBRAR		152,546.96	152,546.96 -
3	CUENTAS POR COBRAR USUARIOS	6.517,886.51	4.627,757.57	1.890,128.94 +
4	OTRAS CUENTAS POR COBRAR	236,158.69	231,054.16	5,104.53 +
5	INVENTARIOS	8.117,964.98	8.110,138.70	7,826.28 +
6	PEDIDOS EN TRANSITO	2.917,072.52	1.210,523.69	1.706,548.83 +
7	GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO		1,139.60	1,139.60 -
8	DEPOSITOS MISCELANEOS	2,130.00	1,690.00	440.00 +
9	PROPIEDADES DE ACUEDUCTOS EN SERVICIO	60.059,072.66	57.357,329.70	2.701,742.96 +
10	PROPIEDADES DE ALCANTARILLADO EN SERV.	20.979,166.18	21.317,806.38	338,640.20 -
11	PROPIEDADES DE USO GENERAL	3.792,642.94	3.200,356.06	592,286.88 +
12	CONSTRUCCIONES EN PROCESO	8.315,670.19	3.710,218.33	4.605,451.86 +
13	EJECUCION PROYECTO ZONA NORTE	446,958.28		446,958.28 +
14	OTROS ACTIVOS Y CARGOS DIFERIDOS	5.205,660.68	5.020,207.01	185,453.67 +
15	RESULTADOS DE EXPLOTACION ACUMULADOS	20.187,334.53	20.433,421.91	246,087.38 -
TOTAL		₡ 150.659,137.44	₡ 130.994,901.99	₡ 19.664,235.45 +
PASIVO				
16	DOCUMENTOS POR PAGAR	₡ 7.295,059.01	₡ 908,922.43	₡ 6.386,136.58 +
17	CUENTAS POR PAGAR	1.610,496.54	1.934,684.83	324,188.29 -
18	RETENCIONES AL PERSONAL	56,741.40	37,098.73	19,642.67 +
19	DEPOSITOS RECIBIDOS	277,024.06	128,185.82	148,838.24 +
20	GASTOS ACUMULADOS	588,530.01	574,049.57	14,480.44 +
21	INGRESOS EN SUSPENSO	5,715.22	5,617.91	97.31 +
22	MATERIALES RECIBIDOS EN PRESTAMO	950.00	950.00	- -
23	APORTES DEL ESTADO	72.867,643.92	57.450,143.92	15.417,500.00 +
24	APORTES DE MUNICIPIOS	42.767,058.83	42.767,058.83	- -
25	APORTES DE INSTITUCIONES AUTONOMAS	1.001,781.22	1.001,781.22	- -
26	APORTES DE PARTICIPALES	3.925,188.40	3.244,414.13	680,774.27 +
27	PRESTAMOS A LARGO PLAZO	19.632,337.10	22.444,064.02	2.811,726.92 -
28	CUENTAS POR PAGAR A LARGO PLAZO		133,086.63	133,086.63 -
29	OTROS PASIVOS Y CREDITOS DIFERIDOS	630,611.73	364,843.95	265,767.78 +
TOTAL		₡ 150.659,137.44	₡ 130.994,901.99	₡ 19.664,235.45 +

OBRAS INAUGURADAS

INAUGURACIONES

En un ambiente impregnado de alegría y orgullo se han inaugurado las obras que durante este año han llegado a su feliz culminación. Significan para la comunidad, una puerta abierta hacia la esperanza en un futuro mejor, para nosotros, la satisfacción de haber cumplido con nuestro deber.

Presentamos a continuación la nómina de localidades en las cuales se inauguraron obras de introducción o mejoramiento de nuestros servicios.

Febrero /75
Intipuca, La Unión.
Mejoramiento del sistema de Acueducto

Marzo /75
San Juan Opico, La Libertad.
Mejoramiento del Sistema de Alcantarillado.

Mayo/75
Metapán, Santa Ana.
Mejoramiento del Sistema de Acueducto.

Mayo/75
La Laguna, Chalatenango.
Mejoramiento del Sistema de Acueducto.

Junio/75
Tenancingo, Cuscatlán.
Mejoramiento del Sistema de Acueducto.

Mayo/75
Apopa-Scandia, San Salvador.
Mejoramiento del Sistema de Acueducto.

Septiembre/75
San Miguel, San Miguel.
Mejoramiento del Sistema de Acueducto.

Octubre/75
Santa Isabel Ishuatán, Sonsonate.
Introducción del Sistema de Acueducto.

Noviembre/75
Col. Los Angeles, Usulután.
Introducción del Sistema de Acueducto.

Diciembre/75
Col. El Tránsito N° 3, San Marcos, San Salvador
Introducción Servicio de Acueducto.

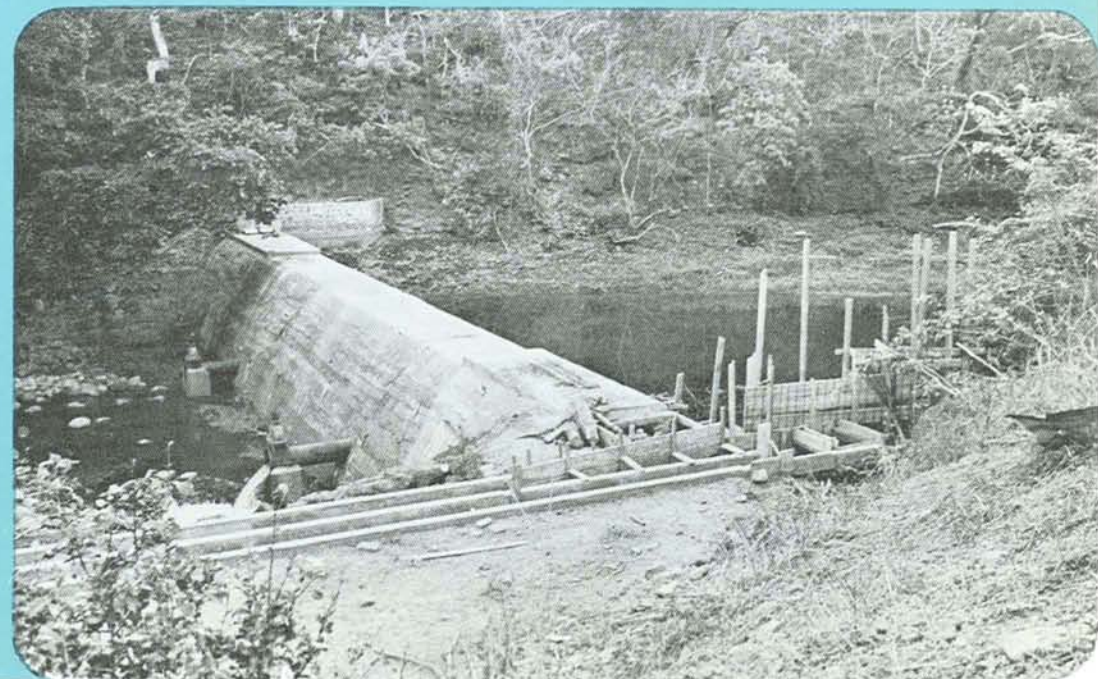
FOTOGRAFIAS DE ACTIVIDADES VARIAS

A.N.D.A

1975



OBRAS EN EJECUCION
(LA LIBERTAD)





(LALIBERTAD)





GULUCHAPA-RIO CUAYA



OBRAS CONSTRUIDAS



APOPA - SCANDIA - MEJORAMIENTO ZONA NORTE

INAUGURACION



METAPAN - MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO



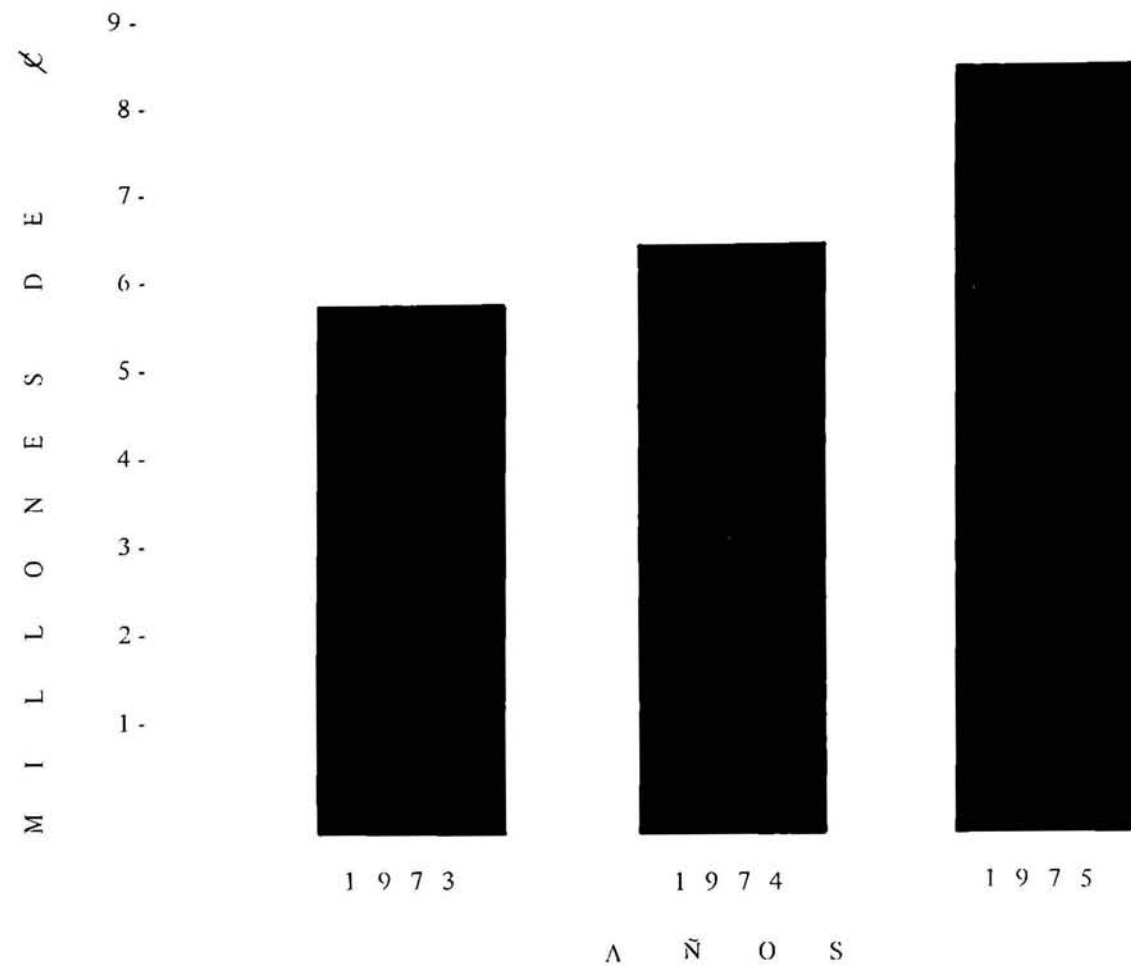
APOPA - SCANDIA

METAPAN - MEJORAMIENTO DEL SISTEMA

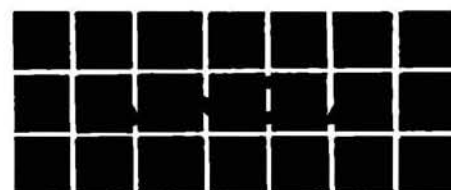


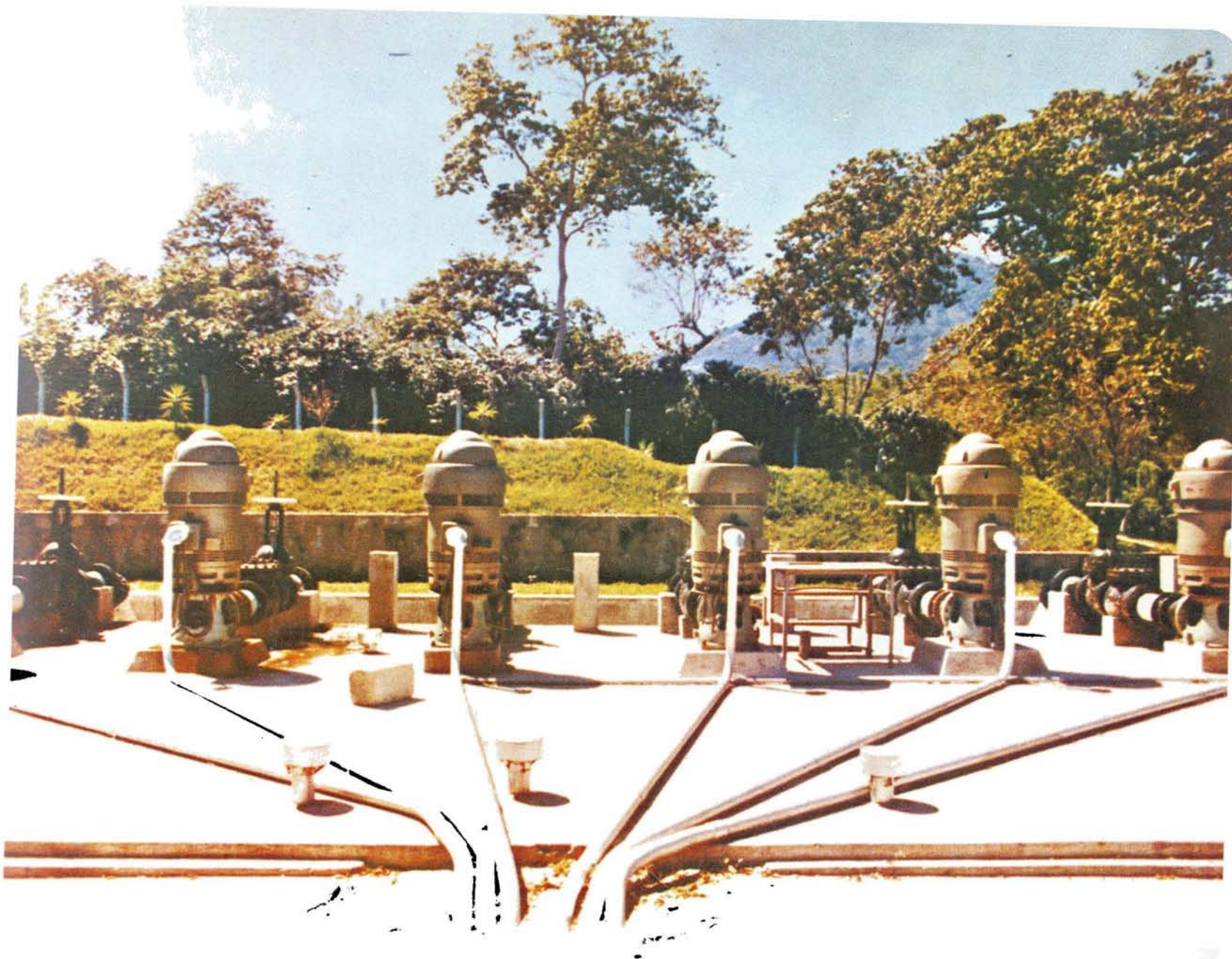
PROGRAMA DE INVERSION

INVERSION 1973 ¢ 5.8 Millones
 INVERSION 1974 ¢ 6.3 Millones
 INVERSION 1975 ¢ 8.4 Millones



.....“Cuando asumí la Presidencia de la República, dije a todos los salvadoreños que no iba a fallarles. Y les estoy cumpliendo con las limitaciones de nuestras posibilidades. RECUERDO QUE LES HICE VER, QUE DARIAMOS EL MAXIMO APOYO A LOS PROGRAMAS DE VIVIENDA Y DE SALUD”..... (Mensaje del Señor Presidente de la República al pueblo Salvadoreño dirigido el 16 de marzo 1974).





APOPA - SCANDIA

Elaboración de la memoria:
DEPARTAMENTO DE FINANZAS,
en colaboración con todas las
UNIDADES DE LA INSTITUCION.

